CCME

Canadian Council of Ministers of the Environment

Le Conseil canadien des ministres de l'environnement

RAPPORT D'ÉTAPE 2011 SUR LES STANDARDS PANCANADIENS RELATIFS AUX PARTICULES ET À L'OZONE

PN 1496
ISBN 978-1-896997-99-5 PDF

© Conseil canadien des ministres de l'environnement, 2013

Le Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) est le principal forum intergouvernemental qui, sous la direction des ministres de l'Environnement, mène une action concertée dans des dossiers environnementaux d'intérêt national et international.

Conseil canadien des ministres de l'environnement
123, rue Main, bureau 360
Winnipeg (Manitoba) R3C 1A3
Téléphone : (204) 948-2090
Télécopieur : (204) 948-2125
Courriel: info@ccme.ca
Internet: www.ccme.ca

PN 1496
ISBN: 978-1-896997-99-5 PDF
This document is also available in English.

RÉSUMÉ

En vertu des standards pancanadiens (SP) relatifs aux particules et à l'ozone, les gouvernements participants se sont engagés à produire, à compter de 2011, un rapport d'étape annuel sur les concentrations de particules fines ($PM_{2,5}$) et d'ozone mesurées dans l'air ambiant.

Le présent document est le premier rapport d'étape annuel sur les SP et présente les concentrations de $PM_{2,5}$ et d'ozone sous la même forme que les valeurs de contrôle (également appelées moyennes triennales) des objectifs des SP pour la période de trois ans allant de 2009 à 2011. Les objectifs des SP sont des moyennes triennales, qui se chiffrent à 30 $\mu g/m^3$ pour les $PM_{2,5}$ et à 65 ppb pour l'ozone.

De 2009 à 2011, les moyennes triennales mesurées pour les $PM_{2,5}$ variaient de 10 à 20 $\mu g/m^3$ dans la plupart des stations de contrôle des SP. Des moyennes triennales supérieures à l'objectif ont été enregistrées à une seule station en Colombie-Britannique et à trois stations en Alberta, et ces dépassements pourraient avoir été influencés par la fumée de feux de forêt.

De 2009 à 2011, les moyennes triennales mesurées pour l'ozone variaient de 45 à 58 ppb dans la plupart des stations de contrôle des SP. Des moyennes triennales supérieures à l'objectif ont été enregistrées à deux stations en Alberta et à quinze stations en Ontario. En Alberta, les données des deux stations pourraient avoir été influencées par de fortes concentrations de fond et par des sources naturelles, tandis qu'en Ontario, les données des quinze stations pourraient avoir été influencées par le flux transfrontalier de pollution atmosphérique en provenance des États-Unis.

Pendant la période de 2009 à 2011, moins de 1 % des Canadiens vivaient dans des collectivités où les concentrations de $PM_{2,5}$ étaient supérieures à l'objectif du SP, tandis qu'environ 36 % des Canadiens[1] vivaient dans des collectivités où les concentrations d'ozone étaient supérieures à l'objectif du SP.

[1] Comme les données québécoises sur les $PM_{2,5}$ et l'ozone ne sont pas incluses dans le rapport, le calcul du 1 % et du 36 % exclut la population du Québec.

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ i
LISTE DES TABLEAUX ii
LISTE DES FIGURES ii
1. INTRODUCTION 1
2. Objectifs des SP – concentrations ambiantes 1
3. Moyennes triennales des $PM_{2,5}$ 2
4. Moyennes triennales de l'ozone 5

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Objectifs des SP pour les $PM_{2,5}$ et l'ozone dans l'air ambiant 1

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Moyennes triennales des $PM_{2,5}$ pour les collectivités faisant rapport sur les SP, de 2009 à 2011. 3

Figure 2 : Valeurs des moyennes triennales des $PM_{2,5}$ pour les stations de contrôle, de 2009 à 2011 4

Figure 3 : Moyennes triennales de l'ozone pour les collectivités faisant rapport sur les SP, de 2009 à 2011. 5

Figure 4 : Valeurs des moyennes triennales de l'ozone pour les stations de contrôle, de 2009 à 2011 6

1. INTRODUCTION

En vertu des standards pancanadiens (SP) relatifs aux particules et à l'ozone[2], les gouvernements participants se sont engagés à produire, à compter de 2011, un rapport d'étape annuel sur les concentrations de particules fines ($PM_{2,5}$) et d'ozone mesurées dans l'air ambiant. Le présent document, qui est le premier rapport d'étape annuel sur les SP, présente les concentrations de $PM_{2,5}$ et d'ozone sous la même forme que les valeurs de contrôle des objectifs des SP pour la période de trois ans allant de 2009 à 2011.

La section 2 du présent rapport contient des renseignements généraux sur les objectifs des SP pour les $PM_{2,5}$ et l'ozone. Les sections 3 et 4 font état des concentrations ambiantes de $PM_{2,5}$ et d'ozone mesurées par les stations de contrôle des SP au Canada[3] en les présentant sous la même forme que les valeurs de contrôle des objectifs des SP pour la période de trois ans allant de 2009 à 2011. De l'information sur les activités entreprises par les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux pour lutter contre les polluants atmosphériques, dont les particules et l'ozone, est disponible sur les sites Web respectifs des gouvernements.

Toutes les données sur les concentrations ambiantes contenues dans le présent rapport ont été fournies par les gouvernements et le programme du Réseau national de surveillance de la pollution atmosphérique (RNSPA). Dans le cadre du RNSPA, les gouvernements unissent leurs efforts pour contrôler et mettre en commun leurs données sur les concentrations ambiantes de polluants mesurées au Canada. Environnement Canada centralise ces données dans la base de données pancanadienne sur la qualité de l'air, mais chaque gouvernement conserve aussi ses propres données.

2. Objectifs des SP – concentrations ambiantes

Les objectifs des SP pour les $PM_{2,5}$ et l'ozone présents dans l'air ambiant (extérieur) sont présentés dans le tableau 1.

Tableau 1 : Objectifs des SP pour les $PM_{2,5}$ et l'ozone dans l'air ambiant

	Période	**Objectif**	**Valeur de contrôle ou forme statistique** (moyenne triennale)
$PM_{2,5}$	24 heures (journée civile)	30 $\mu g/m^3$	Moyenne triennale du 98^e centile annuel des concentrations quotidiennes moyennes sur 24 heures.
Ozone	8 heures	65 ppb	Moyenne triennale de la 4^e valeur annuelle la plus élevée des maximums quotidiens des concentrations moyennes sur 8 heures.

[2] Une copie des SP relatifs aux particules et à l'ozone est disponible à : http://www.ccme.ca/assets/pdf/pmozone_standard_f.pdf.

[3] Même s'il n'est pas signataire des SP, le Québec déploie des efforts pour atteindre des normes environnementales analogues aux seuils prévus au titre des SP. Pour de l'information à ce sujet, voir : http://www.mddefp.gouv.qc.ca/air/particules_ozone/index.htm.

Les *valeurs de contrôle* sont les formes statistiques des objectifs. Pour permettre d'évaluer l'état de conformité[4] à un objectif donné, les concentrations mesurées doivent être exprimées sous la même forme que la valeur de contrôle de l'objectif. Puisque toutes les valeurs de contrôle se fondent sur des moyennes triennales, les concentrations exprimées sous la forme des valeurs de contrôle sont appelées « moyennes triennales des $PM_{2,5}$ » et « moyennes triennales de l'ozone » dans le cas des objectifs des $PM_{2,5}$ et de l'ozone respectivement.

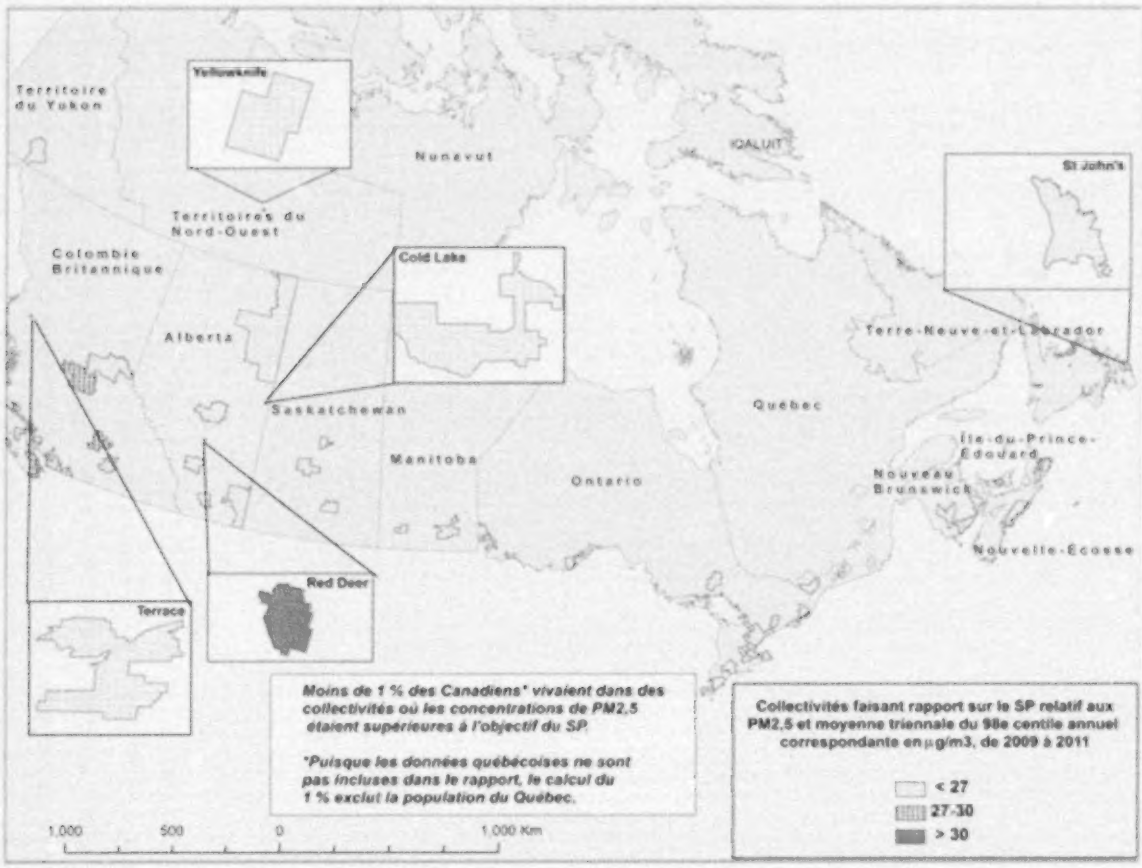
3. Moyennes triennales des $PM_{2,5}$

Les collectivités qui font rapport sur le SP relatif aux $PM_{2,5}$ et les moyennes triennales des $PM_{2,5}$ correspondantes pour la période allant de 2009 à 2011 apparaissent à la figure 1.

De nouveaux appareils de contrôle en continu qui mesurent avec plus de précision les $PM_{2,5}$ sont en train d'être déployés partout au Canada. Comme les concentrations moyennes sur trois ans pour la période allant de 2009 à 2011 sont basées sur les données de nouveaux et de vieux appareils, il est recommandé de faire preuve de prudence en comparant les moyennes triennales à l'objectif du SP et entre les stations.

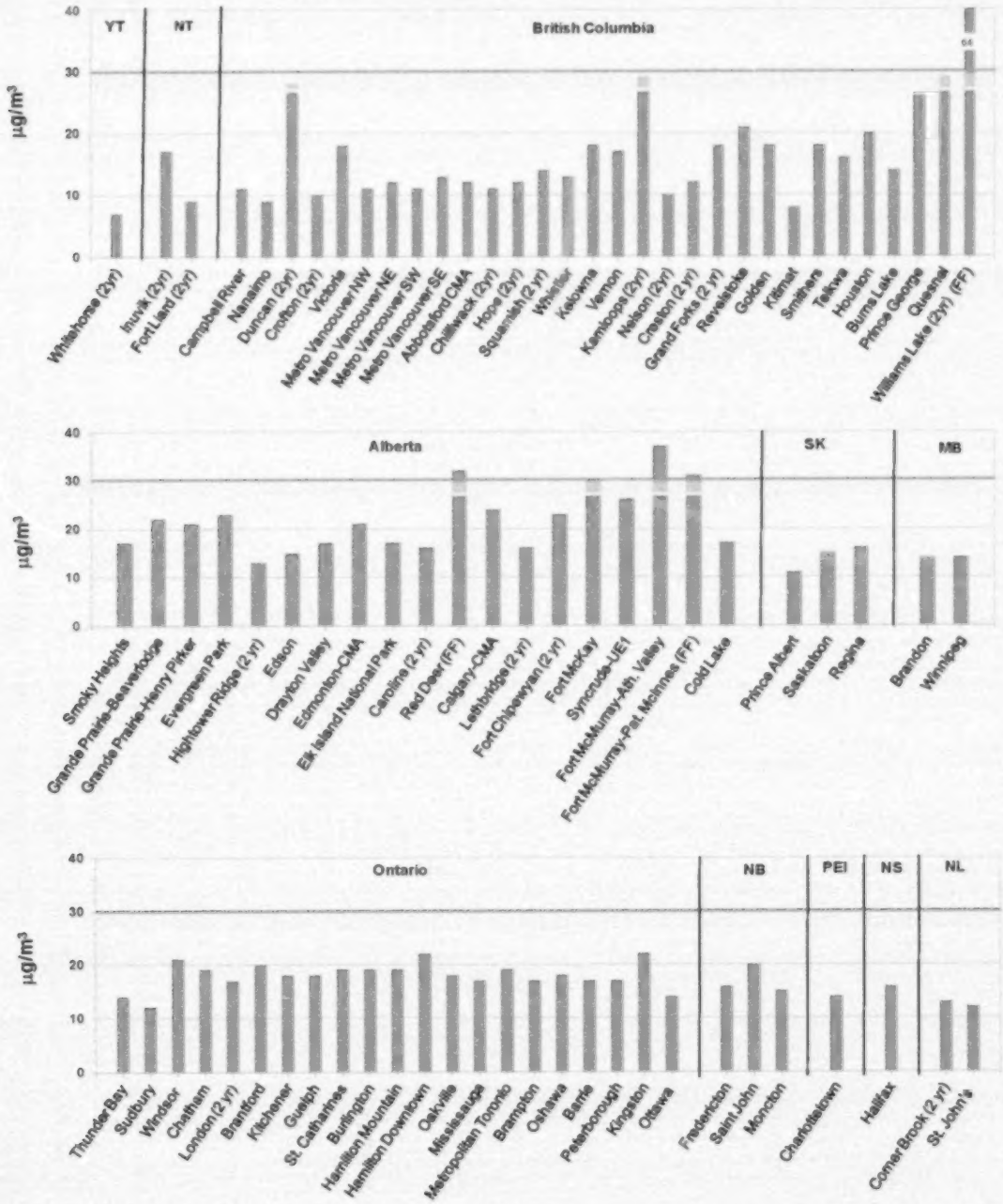
[4] La conformité avec les objectifs n'est pas évaluée dans le présent rapport. Pour de l'information sur l'évaluation de la conformité, voir le *Guide de vérification de la conformité aux standards pancanadiens* (2007) à http://www.ccme.ca/assets/pdf/1392_gdad_fr.pdf.

Figure 1 : Moyennes triennales des $PM_{2,5}$ pour les collectivités faisant rapport sur les SP, de 2009 à 2011.



La figure 2 présente les moyennes triennales réelles des $PM_{2,5}$ pour toutes les stations de contrôle des SP. Les moyennes triennales variaient de 10 et 20 $\mu g/m^3$ à la majeure partie des stations. Trois stations ont enregistré des moyennes triennales inférieures à 10 $\mu g/m^3$, soit Whitehorse (Territoire du Yukon), Fort Liard (Territoires du Nord-Ouest) et Kitimat (Colombie-Britannique). Des moyennes triennales supérieures à l'objectif ont été observées dans une seule station en Colombie-Britannique et dans trois en Alberta; ces dépassements pourraient avoir été influencés par la fumée de feux de forêt. Toutes les stations affichant des moyennes triennales de 10 % ou moins inférieures à l'objectif (indiquées par une bande jaune dans la figure 2) se trouvaient également dans ces deux provinces.

Figure 2 : Valeurs des moyennes triennales des $PM_{2.5}$ pour les stations de contrôle, de 2009 à 2011

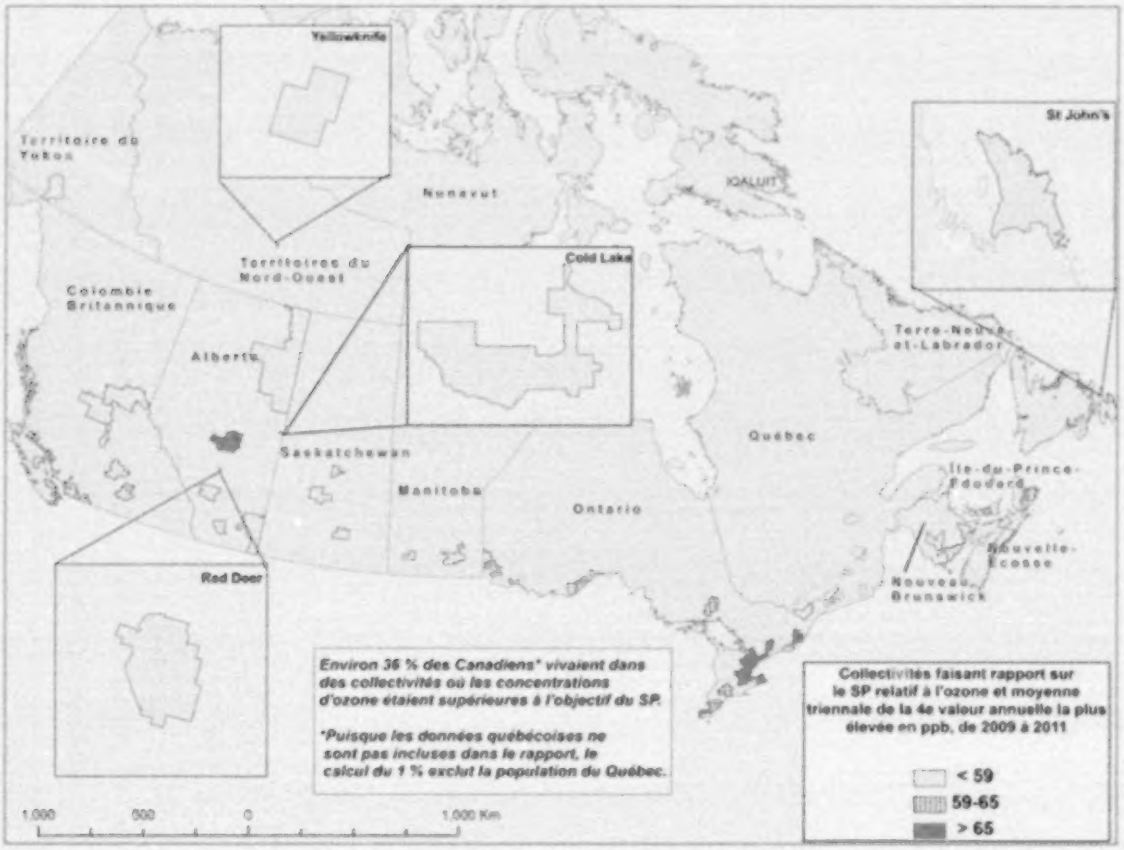


Légende : La ligne rouge indique la valeur de l'objectif du SP relatif aux $PM_{2.5}$ (30 µg/m³). La bande jaune représente l'intervalle des valeurs inférieures à l'objectif de 10 % ou moins (de 30 à 27 µg/m³). TY=Territoire du Yukon; T.N.-O.=Territoires du Nord-Ouest; Sask.=Saskatchewan; Man.=Manitoba; N.-B.=Nouveau-Brunswick; N.-É.=Nouvelle-Écosse; T.-N.-L.=Terre-Neuve-et-Labrador; Î.-P.-É.=Île-du-Prince-Édouard. (2 ans) indique que deux années de mesures ont été utilisées au lieu de trois. (FF) indique que la moyenne triennale peut avoir été influencée par des feux de forêt. Les données ont été fournies par les provinces et territoires par le biais du RNSPA.

4. Moyennes triennales de l'ozone

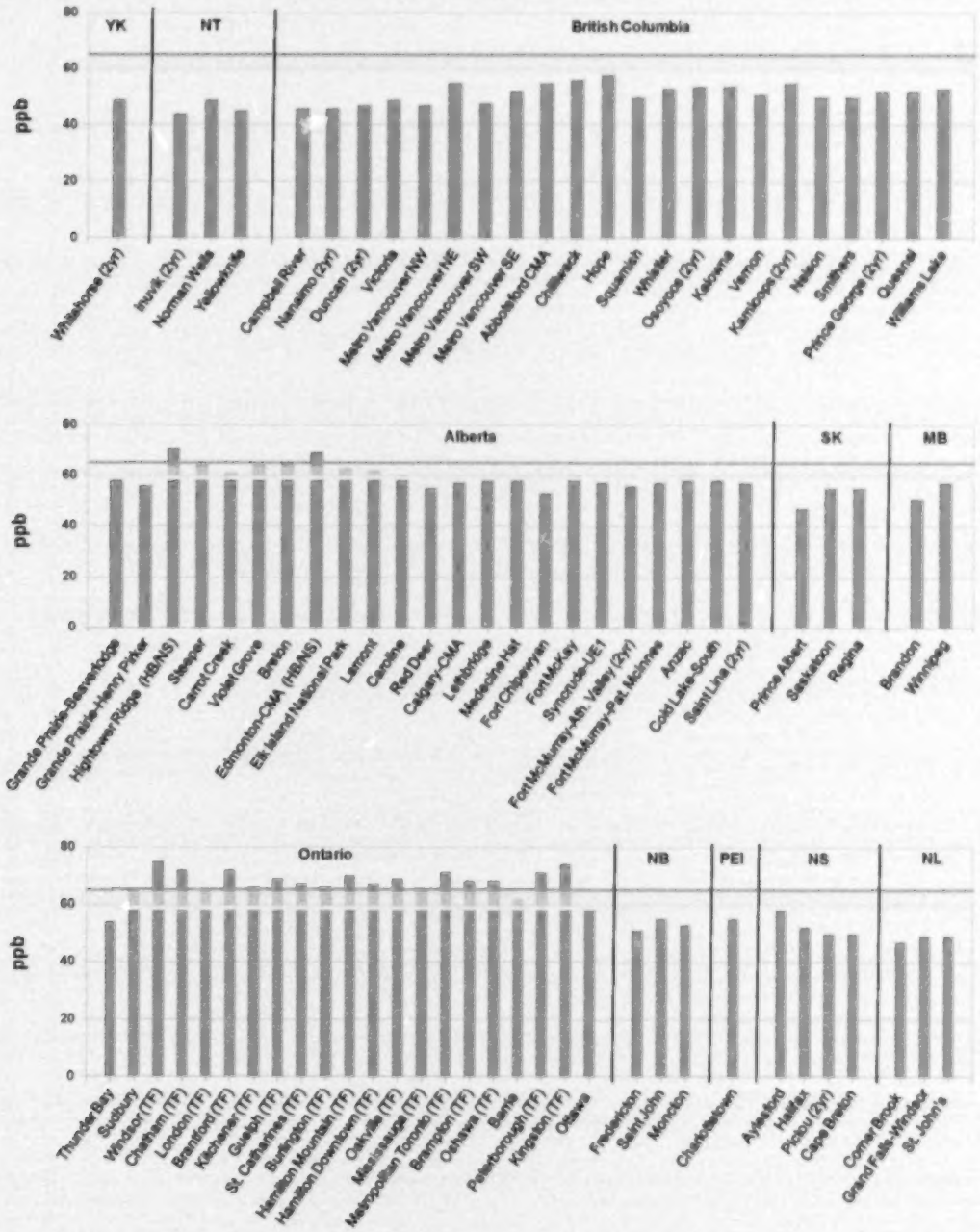
Les collectivités qui font rapport sur le SP relatif à l'ozone et les moyennes triennales de l'ozone correspondantes pour la période allant de 2009 à 2011 apparaissent à la figure 3.

Figure 3 : Moyennes triennales de l'ozone pour les collectivités faisant rapport sur les SP, de 2009 à 2011.



La figure 4 présente les moyennes triennales réelles de l'ozone pour toutes les stations de contrôle des SP. Les moyennes triennales variaient de 45 à 58 ppb à la majeure partie des stations. Les moyennes triennales supérieures à l'objectif et celles inférieures à l'objectif de 10 % ou moins (indiquées par une bande jaune dans la figure 4) ont toutes été observées en Alberta et en Ontario. En Alberta, les données des deux stations qui affichent des moyennes triennales supérieures à l'objectif pourraient avoir été influencées par de fortes concentrations de fond et par des sources naturelles, tandis que les données des quinze stations affichant des moyennes supérieures à l'objectif en Ontario pourraient avoir été influencées par le flux transfrontalier de pollution atmosphérique en provenance des États-Unis.

Figure 4 : Valeurs des moyennes triennales de l'ozone pour les stations de contrôle, de 2009 à 2011



Légende : La ligne rouge indique la valeur de l'objectif du SP relatif à l'ozone (65 ppb). La bande jaune représente l'intervalle des valeurs inférieures à l'objectif de 10 % ou moins (de 65 à 59 ppb). TY=Territoire du Yukon; T.N.-O.=Territoires du Nord-Ouest; Sask.=Saskatchewan; Man.=Manitoba; N.-B.=Nouveau-Brunswick; N.-É.=Nouvelle-Écosse; T.-N.-L.=Terre-Neuve-et-Labrador; Î.-P.-É.=Île-du-Prince-Édouard. (2 ans) indique que deux années de mesures ont été utilisées au lieu de trois. (FCF/SN) indique que les moyennes triennales peuvent avoir été influencées par de fortes concentrations de fond (FCF) ou par des sources naturelles (SN). (FT) indique que les moyennes triennales peuvent avoir été influencées par le flux transfrontalier de pollution atmosphérique. Les données ont été fournies par les provinces et territoires par le biais du RNSPA.